

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte

Application No

PCT/EP2004/011396

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 C07D231/16 A01N43/56

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 C07D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, BEILSTEIN Data, WPI Data, CHEM ABS Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	WO 2004/103975 A (BAYER CROPSOURCE AKTIENGESELLSCHAFT; DUNKEL, RALF; ELBE, HANS-LUDWIG;) 2 December 2004 (2004-12-02) Verfahren (f), Seite 26; Verbindungen (III) Seite 3.	12,13
Y	----- EP 0 545 099 A (BASF AKTIENGESELLSCHAFT) 9 June 1993 (1993-06-09) cited in the application the whole document	1-13
Y	----- WO 02/059086 A (SYNGENTA PARTICIPATIONS AG; WALTER, HARALD; TRAH, STEPHAN) 1 August 2002 (2002-08-01) cited in the application the whole document -----	1-13



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 February 2005

Date of mailing of the international search report

21.04.05

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Von Daacke, A

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

EP04/11396

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
- Although claims 9 and 10 relate in part to a method for treatment of the human or animal body, a search was carried out and was based on the stated effects of the compound or composition.
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**See the supplemental sheet**

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**1-13 partly :**

**Remark on Protest**

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

1. Claims 1-13 (in part)

Compounds of formula (I), R1 meaning methyl.

2. Claims 1-13 (in part)

Compounds of formula (I), R1 meaning difluoromethyl.

3. Claims 1-13 (in parts)

Compounds of formula (I), R1 meaning trifluoromethyl and R3 meaning halogen, alkyl or alkyl halide.

4. Claims 1-13 (in part)

Compounds of formula (I), R1 meaning trifluoromethyl, R3 meaning hydrogen and R4 optionally substituted alkyl.

5. Claims 1-13 (in part)

Compounds of formula (I), R1 meaning trifluoromethyl, R3 meaning hydrogen and R4 an optionally oxidized thioether.

6. Claims 1-13 (in part)

Compounds of formula (I), R1 meaning trifluoromethyl, R3 meaning hydrogen and R4 formyl.

## 7. Claims 1-13 (in part)

Compounds of formula (I), R1 meaning trifluoromethyl, R3 meaning hydrogen and R4 ester or amide (heteroatom-bound acyl).

## 8. Claims 1-13 (in part)

Compounds of formula (I), R1 meaning trifluoromethyl, R3 meaning hydrogen and R4 optionally substituted cycloalkylcarbonyl.

## 9. Claims 1-13 (in part)

Compounds of formula (I), R1 meaning trifluoromethyl, R3 meaning hydrogen and R4 a C(=O)-C(=O)-R5 group.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 Inter al Application No  
 PCT/EP2004/011396

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2004103975 A	02-12-2004	DE 10325439 A1 WO 2004103975 A1	09-12-2004 02-12-2004
EP 0545099 A	09-06-1993	AT 149487 T AU 656243 B2 AU 2855492 A CA 2081935 A1 CZ 9203448 A3 CZ 289478 B6 DE 59208113 D1 DK 545099 T3 EP 0545099 A2 ES 2098421 T3 GR 3023336 T3 HU 62861 A2 IL 103614 A JP 3202079 B2 JP 5221994 A JP 2001253802 A JP 2001316210 A KR 267518 B1 NZ 245194 A PL 296677 A1 SK 344892 A3 US 5480897 A US 5556988 A US 5589493 A US 5330995 A ZA 9208977 A	15-03-1997 27-01-1995 27-05-1993 23-05-1993 13-10-1993 16-01-2002 10-04-1997 24-03-1997 09-06-1993 01-05-1997 29-08-1997 28-06-1993 24-09-1998 27-08-2001 31-08-1993 18-09-2001 13-11-2001 16-10-2000 27-02-1996 18-10-1993 08-03-1995 02-01-1996 17-09-1996 31-12-1996 19-07-1994 19-05-1994
WO 02059086 A	01-08-2002	BR 0206678 A CA 2433819 A1 CN 1498208 A CZ 20032018 A3 WO 02059086 A1 EP 1355879 A1 HU 0302581 A2 JP 2004519464 T MX PA03006472 A PL 363324 A1 US 2004138265 A1 ZA 200305102 A	10-02-2004 01-08-2002 19-05-2004 15-10-2003 01-08-2002 29-10-2003 28-11-2003 02-07-2004 24-05-2004 15-11-2004 15-07-2004 25-08-2004

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Interni les Aktenzeichen  
PCT/EP2004/011396A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 C07D231/16 A01N43/56

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 C07D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, BEILSTEIN Data, WPI Data, CHEM ABS Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
E	WO 2004/103975 A (BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT; DUNKEL, RALF; ELBE, HANS-LUDWIG;) 2. Dezember 2004 (2004-12-02) Verfahren (f), Seite 26; Verbindungen (III) Seite 3.	12,13
Y	EP 0 545 099 A (BASF AKTIENGESELLSCHAFT) 9. Juni 1993 (1993-06-09) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-13
Y	WO 02/059086 A (SYNGENTA PARTICIPATIONS AG; WALTER, HARALD; TRAH, STEPHAN) 1. August 2002 (2002-08-01) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-13



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"g" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. Februar 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

21.04.05

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Von Daacke, A

BEST AVAILABLE COPY

## Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☒ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich  
**Obwohl die Ansprüche 9 und 10 sich teilweise auf ein Verfahren zur Behandlung des menschlichen/tierischen Körpers beziehen, wurde die Recherche durchgeführt und gründete sich auf die angeführten Wirkungen der Verbindung/Zusammensetzung.**
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

**siehe Zusatzblatt**

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:  
**1-13 (teilweise)**

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

## 1. Ansprüche: 1-13 (teilweise)

Verbindungen der Formel (I), worin R1 Methyl bedeutet.

---

## 2. Ansprüche: 1-13 (teilweise)

Verbindungen der Formel (I), worin R1 Difluormethyl bedeutet.

---

## 3. Ansprüche: 1-13 (teilweise)

Verbindungen der Formel (I), worin R1 Trifluormethyl und R3 Halogen, Alkyl oder Halogenalkyl bedeutet.

---

## 4. Ansprüche: 1-13 (teilweise)

Verbindungen der Formel (I), worin R1 Trifluormethyl, R3 Wasserstoff und R4 ggf. substituiertes Alkyl bedeutet.

---

## 5. Ansprüche: 1-13 (teilweise)

Verbindungen der Formel (I), worin R1 Trifluormethyl, R3 Wasserstoff und R4 ein ggf. oxidierten Thioether ausbildet.

---

## 6. Ansprüche: 1-13 (teilweise)

Verbindungen der Formel (I), worin R1 Trifluormethyl, R3 Wasserstoff und R4 Formyl bedeutet.

---

## 7. Ansprüche: 1-13 (teilweise)

Verbindungen der Formel (I), worin R1 Trifluormethyl, R3 Wasserstoff und R4 Ester oder Amid bedeutet (Heteroatom verknüpftes Acyl).

---

## 8. Ansprüche: 1-13 (teilweise)

Verbindungen der Formel (I), worin R1 Trifluormethyl, R3 Wasserstoff und R4 ggf substituiertes Cycloalkylcarbonyl bedeutet.

---

## 9. Ansprüche: 1-13 (teilweise)



WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Verbindungen der Formel (I), worin R1 Trifluormethyl, R3  
Wasserstoff und R4 einen Rest  $C(=O)-C(=O)-R5$  bedeutet.

---

BEST AVAILABLE COPY

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern des Aktenzeichen  
PCT/EP2004/011396

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2004103975 A	02-12-2004	DE 10325439 A1 WO 2004103975 A1	09-12-2004 02-12-2004
EP 0545099 A	09-06-1993	AT 149487 T AU 656243 B2 AU 2855492 A CA 2081935 A1 CZ 9203448 A3 CZ 289478 B6 DE 59208113 D1 DK 545099 T3 EP 0545099 A2 ES 2098421 T3 GR 3023336 T3 HU 62861 A2 IL 103614 A JP 3202079 B2 JP 5221994 A JP 2001253802 A JP 2001316210 A KR 267518 B1 NZ 245194 A PL 296677 A1 SK 344892 A3 US 5480897 A US 5556988 A US 5589493 A US 5330995 A ZA 9208977 A	15-03-1997 27-01-1995 27-05-1993 23-05-1993 13-10-1993 16-01-2002 10-04-1997 24-03-1997 09-06-1993 01-05-1997 29-08-1997 28-06-1993 24-09-1998 27-08-2001 31-08-1993 18-09-2001 13-11-2001 16-10-2000 27-02-1996 18-10-1993 08-03-1995 02-01-1996 17-09-1996 31-12-1996 19-07-1994 19-05-1994
WO 02059086 A	01-08-2002	BR 0206678 A CA 2433819 A1 CN 1498208 A CZ 20032018 A3 WO 02059086 A1 EP 1355879 A1 HU 0302581 A2 JP 2004519464 T MX PA03006472 A PL 363324 A1 US 2004138265 A1 ZA 200305102 A	10-02-2004 01-08-2002 19-05-2004 15-10-2003 01-08-2002 29-10-2003 28-11-2003 02-07-2004 24-05-2004 15-11-2004 15-07-2004 25-08-2004

BEST AVAILABLE COPY